

Estudio descriptivo de la variación denominativa de las unidades terminológicas en textos divulgativos sobre virus informáticos

Nava Maroto García ¹

Facultad de Traducción e Interpretación
CES Felipe II, Universidad Complutense de Madrid

Entregado para su publicación en enero de 2005

Resumen: En los últimos decenios hemos asistido a un desarrollo espectacular de las nuevas tecnologías, y en particular de la informática. Este hecho repercute sobre el discurso de especialidad de este ámbito y entre otros cambios, se aprecia una notable tendencia a la variación denominativa, sobre todo en textos menos especializados. El análisis de las variantes denominativas aparecidas en un corpus de textos sobre virus informáticos escritos por especialistas y destinados al gran público nos ha permitido clasificar las distintas variantes (gráficas, morfosintácticas y reducciones) en torno a las variantes léxicas, que son las más frecuentes en nuestro corpus. En cuanto a los mecanismos de formación de denominaciones más habituales, destacan la composición sintagmática y la convivencia de préstamos léxicos del inglés sin adaptación y su correspondiente calco, así como cambios semánticos de base metafórica.

Palabras clave: variación denominativa, terminología informática, textos divulgativos, formación de términos

Introducción

El presente estudio recoge los resultados del análisis de un corpus de textos sobre virus informáticos con escaso grado de especialidad. El objetivo general de dicho estudio es observar las variantes denominativas de una serie de conceptos básicos sobre virus informáticos que aparecen en un corpus de textos con escaso grado de especialidad.

Una vez constatada la aparición de variación denominativa en textos divulgativos sobre seguridad informática, pretendemos clasificar formalmente las distintas posibilidades y analizar los tipos de variantes más frecuentes dentro de nuestro campo. De este modo, podremos esbozar algunas conclusiones sobre la naturaleza de las variantes y apuntar formas de representación que ayuden a dar cuenta de esta realidad presente en la comunicación especializada.

Tomamos como punto de partida teórico el principio de variación defendido y demostrado por la Teoría Comunicativa de la Terminología (TCT) (Cabré, 1999 y Freixa,

Abstract: Over the last decades we have witnessed an overwhelming development of new technologies, especially of computer technologies. This fact has had an impact on the discourse patterns used to communicate in this specific field, where a tendency towards designative variation is made apparent especially in texts with a scarce degree of specialization. The analysis of designative variants that appeared in a corpus made up of texts about computer viruses written by experts for non-expert recipients has led to a classification of variants (graphic, morphosyntactic and compressions) around lexical variants, which are the most frequent in our corpus. We have also identified the most frequent term formation patterns in this field in Spanish, namely syntagmatic compounding and the coexistence of loanwords from English without adaptation and their corresponding Spanish calques, together with a tendency to create metaphorical terms.

Key words: designative variation, computer science terminology, public communication texts, term formation

2002), según el cual las unidades terminológicas están sujetas a apertura denominativa y conceptual, y esta variación está directamente ligada con el grado de abstracción del texto en el que se encuentren: la variación denominativa aumenta a medida que disminuye el grado de abstracción de los textos.

Antes de detallar cómo se ha realizado el estudio, vamos a precisar qué entendemos por variación denominativa y cuáles son las corrientes teóricas en las que nos hemos apoyado.

En un sentido amplio, la variación lingüística se refiere a la diversidad de posibilidades expresivas para hacer referencia a una misma realidad, en función de los condicionantes internos y externos de la comunicación. En el seno de la disciplina terminológica, la variación se estudia a partir de las diferentes relaciones que se pueden establecer entre un concepto (definido comúnmente como la abstracción mental de la características de un objeto) y su expresión por medios lingüísticos, es decir, su denominación. En este sentido, hablamos de variación terminológica cuando la relación entre concepto y denominación no es unívoca, es decir, cuando se produce variación conceptual (asignación de más de un valor conceptual a una misma denominación) o

¹ mmaroto@cesfelipesegundo.com

variación denominativa (utilización de varias denominaciones para referirse al mismo concepto).

La Teoría General de la Terminología (TGT) rechaza la variación como una *perturbación* (Wüster, 1998: 50) que debe ser erradicada con el fin de garantizar la comunicación entre los especialistas. La TGT defiende que una de las características esenciales que deben poseer los términos entendidos como suma de concepto y denominación es la biunivocidad, es decir, a cada concepto debe corresponderle una única denominación y viceversa.

Sin embargo, las visiones más descriptivas de la Terminología, lejos de abogar por la eliminación de toda variación, proponen el estudio de esta realidad partiendo de la descripción de los términos tal y como aparecen en el discurso especializado. Dentro de los estudios terminológicos descriptivos podemos distinguir algunas posturas teóricas bien definidas como la Teoría Comunicativa de la Terminología (TCT) (Cabré, 1999), la Socioterminología (Faulstich, 2002, entre otros), el enfoque sociocognitivo (Temmerman, 2000), junto con otros autores ya clásicos como Sager (1993). Estos nuevos enfoques consideran que la aparición de variantes denominativas y conceptuales en los textos especializados es una realidad insoslayable que debe considerarse en el estudio de la terminología.

El estudio que aquí presentamos comparte esta visión de las corrientes descriptivas de la Terminología y se basa en los siguientes presupuestos para llevar a cabo el análisis de la terminología de los virus informáticos:

- El estudio terminológico debe llevarse a cabo a partir de las producciones reales de los especialistas.
- Los términos son unidades de naturaleza lingüística y por tanto están sujetos a las mismas variables que el resto de las unidades de la lengua.
- La variación terminológica es un fenómeno que se da con mayor frecuencia en los textos con un menor grado de especialidad.
- La variación denominativa está en la base de la evolución de los conceptos especializados.

Compartimos con autoras como Ciapuscio y Kuguel (2002) la visión de que existen distintos niveles de especialidad en función de las características textuales. Así, consideramos que aspectos como la función comunicativa del texto, la relación que se establece entre los interlocutores y la perspectiva desde la que se aborda el tema especializado determinan el grado de especialidad de los textos, que no se establece en forma de valores discretos sino como un *continuum*.

Esta visión justifica nuestro estudio de los textos de divulgación, que tradicionalmente han quedado fuera del ámbito de actuación de la terminología clásica, que sólo considera comunicación especializada el intercambio entre

expertos con niveles de conocimiento más o menos parejos. Sin embargo, el discurso de divulgación ha cobrado un auge espectacular en la sociedad occidental en los últimos tiempos. Los asuntos especializados ya no se tratan sólo en los circuitos cerrados de las universidades o los laboratorios, sino que la ciencia y la técnica han salido a la calle y despiertan el interés de un público cada vez más ilustrado, cada vez con más ansias de saber cómo funciona el mundo que le rodea.

Además, la tecnificación de la sociedad lleva aparejada la dependencia de la técnica en el mundo profesional y personal a los más diversos niveles, y el más mínimo fallo técnico puede provocar una pequeña (o gran) catástrofe. En este contexto, la informática desempeña un papel fundamental, y la preocupación de la sociedad por las nuevas *plagas* tecnológicas se hace patente a diario en las noticias. Cada día aparecen nuevos datos sobre los maleficios informáticos, cuyos nombres —tan épicos como *troyanos*, o tan poco sugerentes como *gusanos*— dan una idea de su poder maligno.

La relevancia de la informática en nuestra sociedad justifica la elección de este ámbito para nuestro análisis terminológico. El hecho de que el interés despertado por los virus informáticos alcance al público en general está en la base de la selección del corpus de textos para el análisis.

Metodología

La metodología empleada para llevar a cabo el análisis se puede dividir en las siguientes fases: compilación del corpus, tratamiento del corpus, recopilación de fuentes terminológicas y análisis de los datos.

Compilación del corpus

Se ha confeccionado un corpus de textos reales sobre el ámbito de la seguridad informática. Los textos seleccionados han sido escritos por especialistas y destinados a legos o semilegos y por ello su grado de especialización es reducido. El empleo de textos reales nos permite estudiar los términos en su hábitat natural del discurso, reflejando su uso real por parte de los especialistas cuando pretenden cumplir las expectativas de un público no necesariamente familiarizado con la materia.

Siguiendo la clasificación de Pérez (2002: 133), podríamos catalogar nuestro corpus dentro de los corpus especializados, puesto que ha sido confeccionado para que sea representativo de un discurso específico, tanto por la temática como por las condiciones pragmáticas de producción del tipo de textos que lo componen.

Los textos abordan una temática especializada desde una perspectiva divulgativa. El asunto tratado y el tipo de inter-

locutores de la comunicación determinan que en nuestros textos se tienda a evitar la repetición y se emplee un tono que en algunos momentos se aproxima al registro coloquial. Ésta es una característica que algunas autoras han identificado en el discurso de la informática. Por ejemplo, Meyer, Zaluski y MacIntosh (1997: 4) hablan de la tendencia a la *frescura*, al empleo de unidades léxicas reconocibles y al juego de palabras para evitar el *tecnoestrés*. En estas condiciones consideramos que la inclinación a la variación denominativa será mayor que en otros tipos de textos.

En cuanto al tipo de textos recopilados, se han seleccionado 91 textos completos de tamaño variable (desde noticias a artículos en profundidad) extraídos de revistas semiespecializadas en informática y de páginas web relacionadas expresamente con la seguridad informática. Por tanto el canal es en todos los casos el escrito. Los textos recopilados se pueden clasificar en cinco categorías diferenciadas:

- Noticias, que dan cuenta de la aparición de nuevas amenazas informáticas.
- Textos introductorios, que explican los fundamentos de los virus informáticos, sus tipos, medios de infección, etc.
- Comparativas, que son un tipo de texto muy habitual en el mundo de las nuevas tecnologías. Una comparativa

es un reportaje en el que se evalúan las características de diversos productos y se les asigna una puntuación con la finalidad de orientar a los potenciales usuarios sobre la relación calidad/precio de un determinado producto informático.

- Artículos: incluimos en este apartado aquellos textos extraídos de revistas semiespecializadas que no se refieren a un hecho reciente sino que tratan en profundidad un aspecto relacionado con la seguridad informática.

La cobertura temporal abarca los últimos cinco años. Si quisiéramos estudiar la variación denominativa en la medida en que es funcional para el avance de los conocimientos (Temmerman, 2000), convendría seleccionar un rango temporal más amplio, pero, dado que se trata de conceptos relativamente novedosos, creemos que cinco años es suficiente en nuestro caso.

Los textos se han recopilado exclusivamente a través de Internet, bien sea a partir de los sitios web de revistas semi especializadas en informática o de páginas web sobre seguridad que cumplen ciertos requisitos de calidad (autoría, actualidad, contenido y diseño). La Tabla 1 resume los criterios que se han tenido en cuenta a la hora de incluir los textos en el corpus.

Tabla 1
Características del corpus textual sobre virus informáticos

CARACTERÍSTICAS DEL CORPUS TEXTUAL SOBRE VIRUS INFORMÁTICOS	
Tamaño	265.977 palabras
Lengua	Español peninsular
Tema	Virus informáticos
Cobertura temporal	Creado o revisado en los últimos cinco años
Tipo de textos	Textos completos con un grado de especialización limitado: <ul style="list-style-type: none"> — noticias — textos introductorios — artículos — comparativas
Canal de comunicación	Escrito, extraído de Internet
Factores discursivos	a. Emisor especialista, receptores semilegos b. Situaciones comunicativas con un grado de formalidad medio c. Tratamiento especializado del tema

Tratamiento del corpus

El corpus se ha etiquetado de forma manual siguiendo un sistema muy sencillo, pero suficiente para el tipo de parámetros que se pretende estudiar (Alcina, 2001: 53). Se han introducido dos tipos de etiquetas. En el encabezado de

cada texto se han incorporado datos que afectan a todo el documento (tipo de documento, referencia de la página de origen, fecha de consulta y de publicación del texto y autor del mismo). En el cuerpo del texto se ha incluido un conjunto de etiquetas para delimitar las partes en que se divi-

de cada texto (títulos, introducción, cuerpo del documento, tablas, pies de foto y conclusión), junto con indicaciones sobre la tipografía empleada por los autores para marcar el texto (negritas y cursivas). La Tabla 2 resume las etiquetas introducidas en los textos del corpus.

Tabla 2
Etiquetas introducidas en el corpus

1. Información de la cabecera	<head>,</head>
a. Tipo de texto	<type>,</type>
b. Referencia del documento	<ref>,</ref>
c. Fecha de publicación y fecha de consulta	<date>,</date>
d. Autor del texto o responsable de su autoría	<author>,</author>
2. Información en el cuerpo del documento	<body>,</body>
a. Título de primer nivel	<T1>,</T1>
b. Título de segundo nivel	<T2>,</T2>
c. Título de tercer nivel	<T3>,</T3>
d. Texto del documento	<texto>,</texto>
e. Introducción	<intro>,</intro>
f. Tabla	<table>,</table>
g. Pie	<pie>,</pie>
h. Conclusión	<concl>,</concl>
3. Marcas de formato	
a. Cursiva	<i>,</i>
b. Negrita	,

Recopilación de fuentes terminológicas

Paralelamente al corpus de textos sobre virus informáticos, hemos recopilado una serie de glosarios que desempeñan dos misiones fundamentales en el estudio. Por un lado nos sirven como recurso para resolver posibles dudas conceptuales y para extraer las definiciones que recogeremos en nuestra base de datos terminológica. Por otro lado, hemos utilizado los glosarios como punto de partida para analizar el corpus textual. De este modo, para la extracción de términos hemos seguido un enfoque *top-down* (Faber, 2002: 12), es decir, hemos partido de los términos ya recopilados en obras de carácter terminológico sobre la materia para sondear nuestro corpus textual y extraer las diferentes posibilidades denominativas que se dan en los textos.

Todos estos glosarios pertenecen a sitios web sobre seguridad informática gestionados por empresas dedicadas a la

fabricación de antivirus y a organismos con respaldo institucional.

Análisis de los datos

El estudio de los datos se ha realizado en cuatro fases: selección de los conceptos para el análisis, búsqueda de las concordancias de las denominaciones en el corpus y de las posibilidades de designación alternativas, almacenamiento de la información en una base de datos terminológicos y clasificación formal de las variantes denominativas.

Selección de los conceptos para el análisis.— A partir de los glosarios terminológicos se han seleccionado 43 conceptos definidos en las fuentes terminológicas relacionados con los tipos de virus informáticos y los sistemas de infección.

Búsqueda de concordancias de las denominaciones en el corpus.— A continuación se han buscado las concordancias de los términos seleccionados con el programa Wordsmith Tools. La observación de los términos en contexto nos ha permitido descubrir nuevas variantes denominativas con las que seguir explorando el corpus. Tras el resultado de la búsqueda, se han descartado las denominaciones que, pese a estar recogidas en glosarios sobre la materia, no aparecen como tal en el corpus. Se ha obtenido una lista final de 38 conceptos que en nuestro corpus aparecen representados por 172 denominaciones.

Almacenamiento de los datos en una base de datos terminológicos.— Una vez identificados estos conceptos y denominaciones, se ha recogido la información sobre ellos en una base de datos terminológicos que contiene la siguiente información sobre cada concepto:

- Denominación
- Estructura sintáctica
- Mecanismo de formación de la denominación más significativo
- Número de apariciones en el corpus
- Definición y fuente terminológica de la que procede
- Contexto y texto del que procede

En la Figura 1 situada al final del artículo se muestra un ejemplo de ficha terminológica para el concepto *virus multipartite*.

Una vez almacenada la información terminológica en la base de datos, se ha procedido a la clasificación formal de las 172 variantes denominativas encontradas para los 38 conceptos seleccionados. Para llevar a cabo la clasificación de las variantes hemos partido de la propuesta de clasificación formal de las variantes denominativas de Freixa (2002: 276-293). Identificamos cuatro grandes bloques de posibles cambios, que son los siguientes:

- Cambios gráficos

- Cambios morfosintácticos
- Reducciones
- Cambios léxicos

Con la finalidad de ofrecer una representación de las variantes que evite la oposición por parejas de estudios anteriores (Freixa, 2002), hemos optado por establecer distintos bloques léxicos bajo los cuales hemos agrupado el resto de los cambios (gráficos, morfosintácticos y reducciones). De este modo, no es necesario tomar una variante léxica como referencia respecto a la que se identifican los

cambios, sino que todas ellas se sitúan al mismo nivel, sin priorizar una forma sobre el resto. La variante léxica seleccionada como referencia es la que posee una forma más canónica, es decir, que no presenta especificidades gráficas y que se adecua en mayor medida a los mecanismos de formación habituales en español.

Esta información se ha recogido en 38 tablas que reflejan las variantes denominativas para cada concepto. Sirva como ejemplo la Tabla 3, que muestra las variantes encontradas en el corpus para el concepto definido como «Programa que finge tener un conjunto de características útiles

Tabla 3
Ejemplo de tabla de variantes

Programa que finge tener un conjunto de características útiles o deseables (o se describe como si las tuviera), pero que en realidad contiene una carga perjudicial			
Variantes léxicas	caballo de troya	virus troyano	Camaleón
Variantes gráficas	Caballo de Troya «caballo de troya» «caballo de Troya»	virus Troyano	
Variantes morfosintácticas			
Reducciones		troyano 'troyano' Troyano	
Otras formas		virus de tipo troyano	

o deseables (o se describe como si las tuviera), pero que en realidad contiene una carga perjudicial», comúnmente denominado *Caballo de Troya*.

Resultados del análisis

A la vista de los datos extraídos podemos constatar el elevado grado de variación denominativa presente en nues-

tro corpus. En la Tabla 4 se resumen los resultados estadísticos sobre el número medio de variantes por concepto. Como puede verse, más del 42% de los conceptos objeto de análisis aparecen representados en nuestro corpus por más de cuatro variantes denominativas y apenas el 5% de los conceptos analizados han resultado ser monodenominativos, es decir, sólo dos de los conceptos analizados estaban representados por una única denominación.

Tabla 4
Resultados estadísticos del análisis

RESULTADOS ESTADÍSTICOS		
Nº de variantes por concepto	Valor absoluto	Valor relativo (%)
Conceptos monodenominativos	2	5,26
Conceptos bidenominativos	6	15,78
Conceptos representados por tres variantes denominativas	9	23,68
Conceptos representados por cuatro variantes denominativas	5	13,15
Conceptos representados por más de cuatro variantes denominativas	16	42,10
Nº total de variantes	38	100 %
Nº medio de variantes por concepto	4,53	

Hemos hallado el número medio de variantes léxicas por concepto y el número medio de variantes por cambio gráfico, morfosintáctico o reducción que se producen en relación con cada variante léxica. Las tablas 5 y 6 muestran el número total de variantes de cada tipo en términos absolutos (Tabla 5) y el número de variantes léxicas por cada concepto y el número de variantes de cada tipo por cada variante léxica (Tabla 6).

Tabla 5
Número de variantes de cada tipo encontradas en el corpus

Tipo y número de variantes de cada tipo	
Variantes léxicas	92
Variantes gráficas	39
Variantes morfosintácticas	14
Reducciones	25
Otras formas	2
Total	172

Tabla 6
Número de variantes léxicas por concepto y variantes por la variante léxica

Variantes léxicas por concepto	2,42
Variantes de otros tipos por variante léxica	1,87
Variantes gráficas por variante léxica	0,42
Variantes morfosintácticas por variante léxica	0,15
Reducciones por variante léxica	0,27
Otras formas por variante léxica	0,02

Estas dos tablas nos permiten identificar ciertas tendencias en la aparición de variantes denominativas en los textos sobre virus informáticos destinados al público no experto. El tipo de cambio que se produce con mayor frecuencia en nuestro corpus es el **cambio léxico**. Dentro de este tipo destaca la alternancia entre unidades monoléxicas prestadas del inglés sin adaptación y sus versiones en español, generalmente creadas por calco del inglés. Un ejemplo es el caso de *stealth* y *ocultación* u *ocultamiento*. Se aprecia además cierta inestabilidad en la derivación, puesto que se encuentran dos versiones en español formadas a partir del mismo lexema, empleando sufijos diferentes.

La alternancia entre anglicismos puros y calcos tiene también consecuencias para la aparición de variantes gráficas. Así, en algunos casos se adopta en inglés sin marcas tipográficas, y en otros se marcan con cursiva o comillas, e incluso se vacila en el uso de la mayúscula. Los **cambios gráficos** de este tipo son bastante numerosos en nuestro corpus de textos (se han detectado 39 de estos cambios).

En cuanto a los **cambios morfosintácticos**, únicamente hemos encontrado 14 ejemplos de este tipo. En algunos casos se produce un mantenimiento de la estructura y lo que varía es el número de la extensión (como en *virus de macro* / *virus de macros*), y en otros cambia la estructura del compuesto sintagmático y se alterna entre estructuras N+SP y aquellas en las que el sintagma preposicional se sustituye por un adjetivo derivado del sustantivo núcleo del sintagma preposicional (como en *código del virus* / *código vírico*). Aún hemos detectado un tercer caso de cambio morfosintáctico derivado del cambio en el orden de los componentes del término (como en *virus falso* / *falso virus*). También aquí observamos ejemplos de alternancia entre derivados distintos a partir de un mismo lexema (*vírico* / *viral*).

Las **reducciones** son también un cambio frecuente en nuestro corpus (25 casos). En la mayoría de los ejemplos se reduce la base de un compuesto sintagmático, y esto suele implicar un cambio funcional del adjetivo, que pasa a funcionar como sustantivo. Ejemplos de este tipo de reducción se dan en *parásito* y en *residente*, en los que se suprime la base *virus*. Encontramos asimismo casos de reducción de la extensión, como en *patrón* y *firma*, que conviven en los textos con las formas más desarrolladas *patrón de virus* y *firma de virus*.

Como vemos, todos los tipos de cambios están presentes en nuestro corpus, si bien son los cambios léxicos los que aparecen con mayor frecuencia.

Hemos observado también cuál de las variantes es más frecuente para cada concepto, con el fin de identificar tendencias acerca de la preferencia de los hablantes por un mecanismo de formación de denominaciones frente a otros. Las formas más frecuentes han resultado ser las constituidas por composición sintagmática (36,8 %). En todos los casos se sigue la estructura sustantivo seguido de sintagma preposicional con *de*, muy frecuente en los lenguajes de especialidad en español. La aparición de este tipo de recurso de formación es lógica si tenemos en cuenta que nos hemos centrado en tipos de virus. Es el caso de *virus de acción directa*, *virus de compañía* y *virus de macro*, entre otros.

Nos parece asimismo muy significativo el hecho de que en el 34,2% de los casos se haya recurrido al préstamo sin adaptar, es decir, al anglicismo puro, aun cuando exista una traducción comúnmente aceptada en español. Llama la atención que los préstamos tomados del inglés sin adaptación no suelen marcarse tipográficamente con cursiva o negrita. Esto parece ser una muestra de que los expertos manejan con soltura las denominaciones en inglés, a las que reconocen como familiares en sus textos.

Precisamente esa preferencia por el empleo de préstamos sin adaptar en el lenguaje informático puede ser una de las causas determinantes de la aparición de variación denomi-

nativa en el lenguaje informático. Esta causa no sería extrapolable a todos los ámbitos temáticos y por tanto demostraría que las características propias del área de conocimiento también influyen en la aparición de variación denominativa.

Otro mecanismo al que se suele recurrir es el cambio semántico, con frecuencia de base metafórica. En efecto, son frecuentes los casos en los que se asigna a una palabra de la lengua general o a un término de otra especialidad un nuevo valor semántico. Un caso palmario es el de *virus*, pero podemos identificar otros como *gusano* o *código, tro-yano* o *parásito*, por mencionar sólo algunos de los múltiples ejemplos que aparecen en nuestro corpus.

Conclusiones

El resultado del estudio empírico nos ha permitido extraer las siguientes conclusiones con respecto a la terminología de los virus informáticos en textos destinados al público lego o semilego.

En primer lugar, se constata la existencia de un alto grado de variación denominativa en los textos sobre virus informáticos destinados al gran público, siendo las variantes léxicas las más abundantes. En segundo lugar, hemos podido hacer algunas observaciones sobre los mecanismos de formación de denominaciones más habituales en el ámbito de la seguridad informática. Destacan por encima de los demás la composición sintagmática y la convivencia de préstamos léxicos del inglés sin adaptación y su correspondiente calco, así como el recurso al cambio semántico de base metafórica.

Por último, el estudio realizado nos ha permitido concluir que la terminología no es una realidad que se pueda estudiar en abstracto, sino que debe analizarse en el seno de cada disciplina, teniendo en cuenta sus características, ob-

servables mediante el estudio de un corpus textual suficientemente representativo del ámbito temático. Proponemos, por tanto, un estudio de la terminología que se sitúe en una esfera de conocimiento concreta, que huya de las generalizaciones y que circunscriba la descripción de la variación denominativa a un área específica.

Bibliografía

- ALCINA, Amparo (2000): "Automatización de tareas en la elaboración de un diccionario terminológico". En M.^a T. Cabré.; L. Codina y R. Estopá (eds.), *Terminología i documentació*. Barcelona, IULA: 51-59.
- CABRÉ, M.^a T. (1999): *La terminología: representación y comunicación*. Barcelona, IULA.
- CIAPUSCIO, Guiomar; Isabel KUGUEL (2002): "Textos especializados y unidades de conocimiento: metodología y tipologización". En Joaquín García y M.^a T. Fuentes (eds.), *Texto, terminología y traducción*, Salamanca, Almar: 37-74.
- FABER, Pamela (2002): «Investigar en terminología». En Pamela Faber y Catalina Jiménez (eds.), *Investigar en terminología*. Granada, Comares: 3-23.
- FAULSTICH, Enilde (2002): "Variação em terminologia. Aspectos de socioterminologia». En Gloria Guerrero y Manuel Fernando (eds.), *Panorama actual de la terminología*, Granada, Comares: 65-91.
- FREIXA, Judit (2002): *La variación terminológica. Análisi de la variació denominativa en textos de diferent grau d'especialització de l'àrea del medi ambient*. Tesis doctoral inédita. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- MEYER, Ingrid, Victoria ZALUSKI y Kristen MACKINTOSH (1997): "Metaphorical Internet Terms". En *Terminology*, 4(1) :1-33.
- PEREZ, Chantal (2002): "Terminología basada en corpus: principios teóricos y metodológicos". En Pamela Faber y Catalina Jiménez (eds.): 127-166.
- SAGER, Juan Carlos (1993): *Curso práctico sobre el procesamiento de la terminología*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez.
- TEMMERMAN, Rita (2000): *Towards New Ways of Terminology Description: The Sociocognitive Approach*. Amsterdam: John Benjamins.
- WÜSTER, Eugen (1998): *Introducción a la teoría general de la terminología y a la lexicografía terminológica*. Barcelona, IULA.

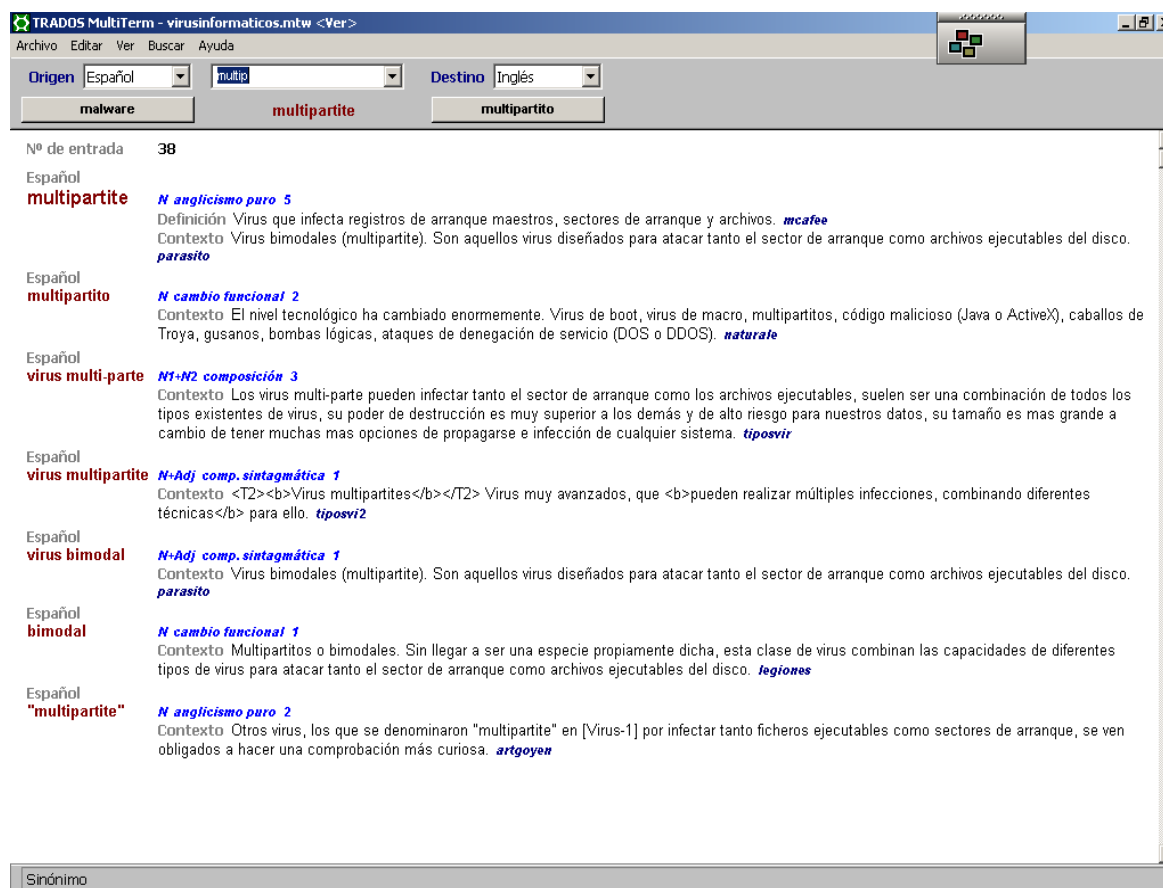


Figura 1
 Ejemplo de ficha terminológica